



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA
Bacharelado em Ciências Contábeis

LUMA CARDOSO

RELEVÂNCIA DO CAPITAL DE GIRO PARA A LUCRATIVIDADE DA EMPRESA

Brasília
2018

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Mestre Enrique Huelva
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professora Doutora Cláudia da Conceição Garcia
Decana de Ensino de Graduação

Professora Doutora Helena Eri Shimizu
Decano de Pesquisa e Pós-Graduação

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Doutor José Antônio de França
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor César Augusto Tibúrcio Silva
Coordenador de Pós-Graduação do curso Ciências Contábeis

Professor Doutor Paulo Augusto Pettenuzzo de Britto
Coordenador de Graduação do Curso de Ciências Contábeis – Diurno

Professor Mestre Elivânio Geraldo de Andrade
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Noturno

LUMA CARDOSO

RELEVÂNCIA DO CAPITAL DE GIRO PARA A LUCRATIVIDADE DA EMPRESA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Barros Fernandes.

Brasília

2018

Cardoso, Luma.

Relevância do capital de giro para a lucratividade da empresa. 35 p. Luma Cardoso. Brasília, 2018.

Luma Cardoso; Orientador: José Luiz Barros Fernandes – Brasília, Universidade de Brasília, 2018.

Trabalho de Conclusão de curso (Monografia - Graduação) – Ciências Contábeis – Brasília, Universidade de Brasília, 2018.

Bibliografia.

1. Capital de Giro. 2. Rentabilidade. 3. Risco. 4. Liquidez. I. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília. II. Endividamento municipal.

CDD –

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA
Bacharelado em Ciências Contábeis

LUMA CARDOSO

RELEVÂNCIA DO CAPITAL DE GIRO PARA A LUCRATIVIDADE DA EMPRESA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Barros Fernandes.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Luiz Barros Fernandes – Orientador
CCA/FACE/UnB

Prof. Dr. José Alves Dantas – Membro
CCA/FACE/UnB

Brasília, 13 de junho de 2018.

Dedico este trabalho aos meus pais, Antônio Arleudo e Maria Aparecida, que não mediram esforços para que eu chegasse até aqui, sempre investindo e acreditando em mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, o autor da vida, que permitiu que eu chegasse até aqui. À Ele todo louvor e adoração.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos. À minha mãe que é um referencial de mulher forte e guerreira, sou grata aos seus cuidados e seus ensinamentos de vida. Ao meu pai por sempre investir e acreditar em mim, ser exemplo de disciplina, determinação e honestidade. Aos meus irmãos, por serem meus amigos e parceiros da vida.

Ao meu namorado Iago por estar ao meu lado em todos os momentos, principalmente durante o desenvolvimento do TCC dizendo que eu era inteligente e capaz.

Aos meus colegas de faculdade que foram essenciais por tornar a trajetória acadêmica mais leve. Em especial à minha amiga Rayssa que esteve ao meu lado desde o 1º semestre, e ao meu amigo veterano Cássio que sempre me deu suporte com materiais em todas as disciplinas e que sempre me incentiva a crescer. Essas amizades levarei para o resto da vida.

Aos professores que foram essenciais em minha jornada acadêmica. Em especial agradeço ao meu professor orientador José Luiz Barros Fernandes, que foi fundamental para conclusão deste trabalho, que me orientou com bastante dedicação, cuidado e responsabilidade, sempre disposto a ajudar e tirar dúvidas.

A todos vocês, o meu muito obrigada.

RESUMO

A gestão do capital de giro busca um equilíbrio entre rentabilidade e liquidez. Neste estudo buscamos identificar a relação entre o capital de giro e a rentabilidade de várias empresas de diferentes ramos em diversos países. Para isso utilizamos dados recentes de 673 empresas disponibilizados de demonstrativos contábeis para relacionar as variáveis por meio de regressão linear. Os resultados encontrados demonstram que os gestores devem investir em uma gestão eficiente do capital de giro a fim de aumentar a rentabilidade da empresa. Os componentes do ciclo de conversão de caixa são fatores que afetam diretamente o capital de giro da empresa, por isso os gestores devem diminuir a idade média dos estoques, adotar políticas de crédito conservadora e negociar prazo maior com os fornecedores. Desta forma, os recursos de curto prazo podem ser alocados no longo prazo, que via de regra são mais rentáveis, de forma que a solvência da empresa não fique comprometida.

Palavras-chave: Capital de Giro. Rentabilidade. Risco. Liquidez.

ABSTRACT

The management of the working capital seeks a balance between profitability and liquidity. In this study we sought to identify the relation between the working capital and the profitability of various companies of different branches in several countries. For that reason we have used recent data of 673 companies available from countable demonstratives to relate the variables by linear regression. The found results demonstrates that the managers must invest in an efficient management of the working capital to increase the company's profitability. The conversion cycle components are strong factors that directly affect the working capital of the company, for that reason the managers must decrease the average age of the stocks, adopt conservative credit politics and negotiate a longer term with the suppliers. This way, the resources of short term may be allocated in the long term that by the rule is more profitable, so that the company's solvency isn't compromised.

Key-words: Working Capital. Profitability. Risk. Liquidity.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Relação entre IME, PMR e PMP com WCS.....	22
Tabela 2 –	Relação entre WCS e ROA.....	24
Tabela 3 –	Relação entre WCS, BSA e VOL com ROA.....	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSA	- <i>Base Total Asset/</i> Total de Ativos
BSE	- <i>Bombay Stock Exchange</i>
CCC	- Ciclo de Conversão de Caixa
CGL	- Capital de Giro Líquido
DAX	- <i>Deutscher Aktien Index</i>
DJ	- <i>Dow Jones</i>
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IME	- Idade Média dos Estoques
PMP	- Prazo Médio de Pagamento
PMR	- Prazo Médio de Recebimento
ROA	- Return on Asset/Retorno sobre o Ativo
SEBRAE	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TCC	- Trabalho de Conclusão de Curso
UnB	- Universidade de Brasília
VOL	- Volatilidade
WCS	- <i>Working Capital to Sales/</i> Capital de Giro

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 GESTÃO FINANCEIRA COM ENFOQUE NO CURTO PRAZO.....	13
2.2 A RELAÇÃO ENTRE INVESTIMENTOS EM CAPITAL DE GIRO E RENTABILIDADE	15
2.3 EFEITO TAMANHO	18
3. METODOLOGIA.....	20
3.1 CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS OBJETIVOS E NATUREZA DA PESQUISA	20
3.2 COLETA DOS DADOS	20
3.3 SELEÇÃO DOS DADOS	21
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS.....	22
3.5 TESTE DAS HIPÓTESES.....	22
4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	24
4.1 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE OS COMPONENTES DO CICLO DE CONVERSÃO DE CAIXA (CCC) E O CAPITAL DE GIRO (WCS) DO GRUPO DE EMPRESAS EM CADA PAÍS	24
4.2 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O DO CAPITAL DE GIRO (WCS) E A RENTABILIDADE (ROA) DO GRUPO DE EMPRESAS EM CADA PAÍS	26
4.3 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O DO CAPITAL DE GIRO (WCS), TAMANHO DA EMPRESA E RISCO COM A RENTABILIDADE (ROA) DO GRUPO DE EMPRESAS EM CADA PAÍS.....	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

O capital de giro de uma empresa reflete o recurso aplicado em seu ciclo operacional que busca gerar lucratividade. Ele é representado pelos ativos e passivos circulantes da empresa (ASSAF NETO, 2014). Ao buscar aumentar a lucratividade, a empresa tipicamente diminui os investimentos em giro, assumindo maiores riscos de insolvência. É de extrema importância uma boa administração do capital de giro para assegurar a liquidez, reduzir custos e maximizar o lucro, pois espera-se que quanto menor o capital de giro maior será a lucratividade (ASSAF NETO, 2014).

Diante das constantes mudanças no mercado financeiro, tornou-se ainda mais importante a administração eficiente do capital de giro, pois é necessário ter estratégia para sobreviver em meio às crises econômicas globais, muitas delas ocasionadas por problemas de liquidez. A produção econômica se comporta de diversas formas ao analisar diferentes países. Países emergentes possuem crescente atividade industrial. Dadzie e Wiafe (2017) ao pesquisar a relação entre o capital de giro e a rentabilidade dando enfoque para países em desenvolvimento encontrou uma relação significativa da liquidez, da administração dos estoques e das políticas de financiamento com a rentabilidade.

Thuvarakan (2013) buscou identificar o impacto dos componentes de capital de giro na rentabilidade em diferentes tipos de setores - indústria de transformação, telecomunicação e construção - no Reino Unido. Os resultados encontrados mostram que não há relação significativa entre os componentes do capital de giro e a rentabilidade. Tal resultado pode ser explicado pela recessão econômica no país, na época do estudo.

Nesse contexto de resultados ainda ambíguos no que se refere à relação do capital de giro com a rentabilidade das empresas, o presente estudo visa verificar se uma gestão eficiente do capital de giro tem efeitos relevantes na lucratividade em empresas de diferentes portes, ramos e meios econômicos. Para isto foram utilizados dados de demonstrativos contábeis recentes de várias empresas de diferentes ramos em diversos países, emergentes e desenvolvidos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão Financeira com Enfoque no Curto Prazo

O objetivo da administração financeira de curto prazo é gerir cada conta do ativo circulante (disponibilidades, valores a receber e estoques) e do passivo circulante (contas a pagar, fornecedores a pagar, despesas a pagar) contribuindo para o crescimento e aumento do valor da empresa (GITMAN, 2004). A administração financeira busca identificar o volume ideal dos estoques, a melhor política de crédito com clientes, critérios de gestão de caixa e a política de financiamento da empresa, de forma que atenda os objetivos da empresa e mantenha o equilíbrio entre rentabilidade e liquidez (ASSAF NETO, 2010)

No balanço patrimonial identifica-se os ativos circulantes que representam o capital de giro da empresa e os passivos circulantes que demonstram o financiamento da empresa. O capital de giro líquido (CGL) é representado pela diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante. Quanto maior for o CGL maior é a liquidez da empresa, ou seja, demonstra que a empresa é capaz de liquidar suas obrigações de curto prazo (ASSAF NETO, 2010).

A rentabilidade da empresa é medida pela relação entre as receitas e despesas gerados pelo uso dos ativos nas atividades produtivas da empresa. Desta forma, encontramos o lucro, que pode ser aumentado elevando as receitas ou reduzindo as despesas (GITMAN, 2004). O risco de liquidez da empresa é medido pela capacidade de pagar suas contas na data do vencimento. Portanto, quanto maior for a liquidez menor será o risco correspondente. As decisões financeiras das empresas se baseiam no equilíbrio entre risco e retorno. Quando a empresa investe no CGL aumenta-se a liquidez e diminui o risco de insolvência. Entretanto a rentabilidade da empresa é potencialmente reduzida, pois financiamentos de longo prazo de custo elevado são utilizados para investimento no curto prazo (GITMAN, 2004).

O ciclo de conversão de caixa (CCC) calcula o intervalo de tempo do financiamento do CGL, o que em uma empresa industrial vai desde o pagamento da matéria prima até o recebimento das vendas dos produtos. Quanto menor for o CCC menores serão os gastos necessários para financiar o CGL da empresa. O CCC pode ser calculado da seguinte forma:

$$CCC = \text{prazo médio de recebimento (PMR)} + \text{idade média dos estoques (IME)} - \text{prazo médio de pagamento (PMP)}$$

Via de regra, existem três formas de gerenciar o CCC de forma que ele possa contribuir para a aumento da rentabilidade da empresa, são elas: diminuir o prazo médio de recebimento, diminuir o prazo médio de estocagem e aumentar o prazo médio de pagamento.

Para diminuir o prazo médio de recebimento, a empresa deve gerenciar sua política de crédito com os clientes, diminuindo os prazos de recebimento, oferecendo descontos a vista. Ou seja, políticas que incentivem o cliente a efetuar o pagamento antecipadamente. Para diminuir o prazo médio de estocagem, é necessário buscar meios que façam o produto girar com mais rapidez, diminuindo os custos que envolvem o estoque. E, para aumentar o prazo médio de pagamento, a empresa deve negociar com seus fornecedores os prazos de pagamentos e juros. Entretanto existem dificuldades para que as empresas consigam implementar essas práticas.

Abbadi e Abbadi (2013) estudaram a gestão do capital de giro e seus determinantes com enfoque nos mercados em desenvolvimento. Examinou-se as variáveis que afetam as necessidades de capital de giro das firmas industriais palestinas. Para isso utilizou uma amostra de 11 empresas compreendidas no período de 2004 a 2011 listadas na Bolsa de Segurança da Palestina e analisou sete variáveis: ciclo de conversão de caixa, fluxo de caixa operacional, tamanho da empresa, retorno sobre os ativos, índice de endividamento (alavancagem), taxa de juros e taxa de crescimento real do PIB. Os resultados encontrados mostram que as cinco primeiras variáveis são significativas nas necessidades de capital de giro e, por isso, os autores concluíram que as empresas podem aumentar sua lucratividade gerenciando essas variáveis.

A rentabilidade e o risco estão intimamente ligados à gestão do curto prazo, pois variações no ativo circulante e passivo circulante afetarão diretamente essas variáveis. Os ativos circulantes representam uma parte dos ativos totais. Quando aumenta a proporção dos ativos circulantes causa uma diminuição potencial da rentabilidade e do risco e quando diminui a proporção, a rentabilidade e o risco diminuem. Essa situação ocorre porque ao investir no ativo circulante retira-se investimentos de longo prazo que são potencialmente mais rentáveis e, em contrapartida, diminui o risco pois a empresa se torna mais solvente. E o contrário ocorre quando se diminui os ativos circulantes, ou seja, investe-se mais no longo prazo que é potencialmente mais rentável, aumentando o lucro da empresa e aumenta o risco por diminuir a liquidez.

Tradicionalmente, os passivos circulantes representam financiamentos mais baratos, pois incidem menos juros e taxas, tornando o custo mais baixo. Ao decidir financiar a empresa com recurso de curto prazo a empresa aumenta o lucro e o risco, pois o prazo de

pagamento é menor apesar dos custos baixos. Enquanto que o financiamento de longo prazo diminui o lucro por ter um custo maior, porém diminui o risco de liquidez por ter um prazo maior para pagamento. Os gestores administram esses passivos de forma que atinjam os objetivos de maximização de valor da empresa.

2.2 A relação entre investimentos em capital de giro e rentabilidade

Diversos estudos buscaram identificar a relação entre investimentos em capital de giro, CCC e a rentabilidade das empresas. Khan, Shah e Hijazi (2005) estudaram o impacto do gerenciamento do capital de giro na rentabilidade em empresas paquistanesas e os resultados mostraram que há relação positiva entre o PMR e a rentabilidade. Os autores sugerem que as empresas em estudo poderiam aumentar a lucratividade reduzindo a IME e o CCC, o que corrobora a teoria da relação entre rentabilidade e risco.

O mercado financeiro se comporta de diferentes formas em cada país, pois vários fatores interferem nele. Um país em desenvolvimento tende a ser mais instável economicamente. Os investimentos proporcionam maiores riscos e em contrapartida com grandes retornos. Em situações de inflação e recessão econômica, as empresas com maiores necessidades de financiamento externo sofrem com juros mais altos que as empresas que possuem fundos reservas.

Ahmadi, Arasi e Garajafary (2012) analisaram os impactos da gestão do capital de giro na rentabilidade em indústrias de alimentos na Bolsa de Valores de Teerã e os resultados mostraram que o PMR, o IME, o PMP e o CCC têm relação inversa com a rentabilidade. Panigrahi (2013), estudou como as mudanças no ciclo de conversão de caixa afetam as mudanças na rentabilidade das empresas de fabricação de cimento da Índia. Os resultados mostraram que o CCC tem uma associação positiva com o retorno sobre ativos e patrimônio, contradizendo o que diz a teoria de que quanto menor o ciclo de conversão de caixa maior seria a rentabilidade medida através do retorno de ativos e capital próprio.

Lazaridis e Tryfonidis (2006), investigaram a relação entre a gestão de capital de giro e a lucratividade das empresas para 131 empresas listadas na Bolsa de Valores de Atenas entre 2001 e 2004. Eles observaram relação negativa entre capital de giro e rentabilidade.

Aravind (2016), pesquisou como os componentes do capital de giro influenciam a rentabilidade das empresas indianas de fabricação durante determinado período. Os dados encontrados mostram que a IME está negativamente correlacionada com a rentabilidade, enquanto o PMR e o PMP possuem uma relação positiva.

Chatterjee (2012), pesquisou o impacto do capital de giro na rentabilidade de um grupo de empresas indianas listadas na Bolsa de Valores de Bombaim no período de 2010 e 2011. De acordo com os resultados, o autor concluiu que o capital de giro afeta a lucratividade, a liquidez afeta negativamente a rentabilidade, o tamanho da empresa afeta positivamente a lucratividade para as empresas indianas.

Kodithuwakku (2015), avaliou o impacto do capital de giro sobre a rentabilidade, para isso utilizou um conjunto de dados no período de 2008 a 2012 em 20 empresas de fabricação listadas na Bolsa de Valores de Colombo. Considerando os resultados estatísticos, concluiu-se que a idade média dos estoques, o prazo médio de pagamento, o prazo médio de recebimento e o ciclo de conversão de caixa em dias, desempenham um papel importante na determinação da lucratividade.

Vural, Sökmen e Çetenak (2012), investigaram a relação entre a gestão de capital de giro e o desempenho das empresas para uma amostra de 75 empresas de manufatura listadas no mercado da Bolsa de Valores de Istambul no período de 9 anos de 2002 a 2009. Os resultados da pesquisa mostraram que existem relações significativas entre a gestão do capital de giro e o desempenho da empresa. O período de prazo médio de recebimento e o ciclo de conversão de caixa estão negativamente relacionados com a lucratividade da empresa, a relação entre a alavancagem e a lucratividade da empresa é negativa, enquanto a relação entre o tamanho da empresa e a lucratividade da empresa é positiva, existe uma relação positiva entre o ciclo de conversão de caixa e o valor da empresa, enquanto há uma relação negativa entre a alavancagem e o valor da empresa.

Dadzie e Wiafe (2017) investigaram a relação entre a gestão do capital de giro e a rentabilidade de 15 empresas de manufatura ganês listadas na bolsa de valores de Gana ao longo de um período de cinco anos, compreendido entre 2011 e 2015. Em sua pesquisa, o autor ressalta a importância da gestão do capital de giro em países em desenvolvimento, pois estão mais suscetíveis a oscilações no mercado econômico tais como inflação e recessão econômica. Essas situações exigem boa administração do capital de giro pois a má gestão pode levar à insolvência e à falência da empresa. O resultado encontrado foi uma relação negativa significativa entre o retorno sobre o ativo e as contas a receber, o volume de negócios em dias, contas a pagar e ciclo de conversão de caixa.

Thuvarakan (2013) buscou identificar o impacto dos componentes de capital de giro na rentabilidade em diferentes tipos de setores - indústria de transformação, telecomunicação e construção - no Reino Unido. Com base nos dados estudados, o autor não encontrou relação significativa entre os períodos de recebimento de ativos de capital de giro, dias pagáveis, dias

de inventário, ciclo de conversão de caixa e rentabilidade da empresa. Para os resultados encontrados, o autor sugere que a empresa deve focar em produtos inovadores para maximizar a riqueza dos acionistas. Os resultados encontrados contrariam a teoria e diversos outros pesquisadores. O autor sugere algumas hipóteses para explicar os resultados tais como: estratégias para atender expectativa dos acionistas, situação econômica no Reino Unido no período analisado.

Lyrouti e Lazaridis (2000), estudaram as variáveis que afetam o ciclo de conversão de caixa na indústria de alimentos na Grécia no ano de 1997. Os resultados indicaram que o ciclo de conversão de caixa foi positivamente relacionado com os PMR e com IME e negativamente relacionado com o período de PMP, que não há diferenças significativas entre a liquidez medidas entre grandes e pequenas empresas da nossa amostra e o CCC não apresenta qualquer relação linear com os índices de alavancagem.

Gill (2011), estudou os fatores que afetam o capital de giro no Canadá. Para isso, foi feito uma coleta de dados das indústrias canadenses de manufatura e serviços e os resultados encontrados foram diferentes em cada setor. Os resultados mostraram que o ciclo operacional, a alavancagem, o retorno sobre os ativos e o Q de Tobin (soma do valor contábil da dívida total mais o valor de mercado do patrimônio líquido dividido pelo valor contábil dos ativos totais da empresa) são os fatores internos que influenciam significativamente os requisitos de capital de giro. Alguns resultados contradizem outros autores e sugeriu-se que requisitos de capital de giro e as práticas de gerenciamento diferem de setor para setor e de país para país e isso pode ter influenciado alguns resultados.

Gill, Biger e Mathur (2010), estudaram a relação entre a gestão do capital de giro e a lucratividade de 88 empresas manufatureiras americanas listadas na Bolsa de Valores de Nova York para o período de 2005 a 2007. Eles observaram uma relação negativa entre rentabilidade e PMR e relação positiva entre o CCC e a lucratividade.

Makori e Jagongo (2013), estudaram o efeito da gestão do capital de giro na lucratividade de 10 empresas de manufatura e construção durante o período 2003 a 2013. Os resultados mostram que a gestão do capital de giro tem um impacto na lucratividade das empresas e desempenha um papel fundamental na criação de valor para os acionistas e o CCC tem impacto negativo na lucratividade de uma empresa.

Mohamad e Saad (2010), realizaram um estudo para verificar as associações entre a gestão do capital de giro com o desempenho de 172 empresas da Malásia no período de 2003 a 2007. Os resultados mostram associações negativas entre as variáveis de capital de giro com o valor de mercado da empresa e a lucratividade.

Uyar (2009), analisou o ciclo de conversão de caixa de empresas de merchandising e de fabricação da Turquia e a sua relação com o tamanho e lucratividade das empresas. Os resultados deste estudo mostram que as empresas de atacado e varejo possuem menor CCC que as indústrias de manufaturas e a indústria têxtil possui o CCC mais longo. Além disso, concluiu que há relação negativa entre o tamanho da CCC e o tamanho da empresa, ou seja, empresas menores possuem o CCC mais longo.

Tendo em vista os estudos apresentados, observa-se que o volume investido em giro é potencialmente afetado pelo intervalo de tempo associado ao ciclo de conversão de caixa. Desta forma e com base na teoria financeira de curto prazo, propomos a seguinte hipótese:

Hipótese 1: Os fatores do ciclo de conversão de caixa afetam diretamente o capital de giro da empresa.

Além disso, ainda há bastante ambiguidade no que se refere à relação entre investimento em giro e rentabilidade. Sendo assim, propomos a seguinte hipótese adicional.

Hipótese 2: O volume de recursos investido no capital de giro afeta negativamente o retorno da empresa.

2.3 Efeito tamanho

O tamanho de uma empresa é um fator que comprovadamente afeta a rentabilidade esperada, no sentido de que empresas grandes tendem a ter menos risco e oferecer menos rentabilidade do que as pequenas empresas. Desta forma, se buscamos encontrar a relação entre investimento em giro e rentabilidade, um potencial fator moderador desta associação é o tamanho da empresa.

As pequenas e médias empresas são responsáveis por grande parte do desenvolvimento de uma nação. Conforme dados do IBGE, as micro e pequenas empresas no Brasil representavam mais de um quarto do PIB em 2011. Em 2018, novas leis que incentivam a atividade empresarial entraram em vigor no Brasil, tendo em vista a crescente participação das pequenas e médias empresas brasileiras no desenvolvimento econômico. Para que essas empresas sobrevivam é necessária uma boa gestão do capital de giro, pois correm o risco de serem insolventes. Conforme pesquisas do Sebrae realizadas em 2016, 16% das

empresas que não sobrevivem declararam que o motivo era a falta de capital e 6% relataram inadimplência. Isso demonstra a falta de gestão do capital de giro

Sunday (2011), pesquisou pequenas e médias empresa na Nigéria e avaliou o efeito da gestão do capital de giro na solvência e liquidez das pequenas e médias empresas. Sunday concluiu que a posição financeira das empresas era fraca e se tornavam insolvente por não conseguir recursos financeiro junto às Instituições financeiras por não preencherem os pré-requisitos, tendo em vista que não possuíam capital circulante líquido positivo. Ressaltou também que as pequenas e médias empresas costumam fracassar dentro de 2 anos e as empresas mais fortes fracassam em 6 anos.

Nobanee (2014), estudou a eficiência da gestão de capital de giro e seu impacto na liquidez, rentabilidade e fluxo de caixa de 87030 empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores de Nova Iorque no período de 1990 a 2004. Ele concluiu que a maioria dos ativos de pequenas empresas está na forma de ativo circulante e passivo circulante, e seus passivos circulantes representam sua principal fonte de financiamento externo.

3. METODOLOGIA

3.1 Classificação quanto aos objetivos e natureza da pesquisa

A metodologia é o emprego do conjunto dos métodos, procedimentos e técnicas que cada ciência em particular põe em ação para alcançar os seus objetivos. (MATIAS PEREIRA, 2016)

A presente pesquisa é ex-post-facto e descritiva. Analisamos variáveis que já ocorreram para verificar a relação entre capital de giro e a lucratividade da empresa. Para Gil (2012) a pesquisa ex-post-facto é classificada como investigação sistemática e empírica onde o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis pois elas já ocorreram e as pesquisas descritivas são aquelas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis

A análise segue uma abordagem quantitativa, pois usaremos dados de demonstrações financeiras; e descritiva, pois descreveremos os resultados das regressões. A perspectiva temporal foi de corte transversal do dado mais recente publicado pelas empresas.

3.2 Coleta dos Dados

Os dados foram coletados das empresas participantes dos índices de ações mais relevantes de cada país e região, levando em consideração os dados da última publicação das Demonstrações de Resultado e Balanço Patrimonial de empresas de diversos setores. Os países e regiões foram selecionados considerando o seu grau de desenvolvimento, ou seja, desenvolvidos e emergentes.

Os países e regiões selecionados foram: Estados Unidos, Japão, Alemanha, Europa, Brasil e Índia. Sendo os quatro primeiros desenvolvidos e os dois últimos emergentes. Os dados foram coletados respectivamente da SP500 e DJ, Nikkei DAX, EuroStoxx50, Ibovespa e BSE. Esta base de dados analisa 323 empresas dos Estados Unidos sendo 301 empresas da SP500 e 22 empresas da DJ, 193 empresas do Japão, 22 empresas da Alemanha, 30 empresas da Europa, 41 empresas do Brasil e 64 empresas da Índia, totalizando 673 empresas conforme demonstra o quadro abaixo:

Quadro 1 – Países e número de empresas em estudo

Países	Nº de empresas
Estados Unidos (SP500)	301
Estados Unidos (DJ)	22
Japão (Nikkei)	193
Índia (BSE)	64
Brasil (Ibovespa)	41
Europa (EuroStoxx50)	30
Alemanha (DAX)	22
Total de empresas	673

Fonte: Elaboração própria

3.3 Seleção dos Dados

As variáveis de interesse foram definidas com base na seleção de estudos anteriores que buscam verificar a relação entre os componentes do capital de giro e a rentabilidade da empresa. Os dados selecionados foram:

- Prazo médio de Recebimento (PMR): é o número médio de dias pelos quais as vendas a prazo permanecem a receber pela empresa.
- Idade média dos estoques (IME): é o número médio de dias que os estoques permanecem na empresa
- Prazo médio de pagamento (PMP): idade média das duplicatas a pagar.
- Retorno sobre os ativos (ROA): mede a capacidade da empresa de gerar lucro a partir dos seus ativos.
- Capital de giro sobre vendas (WCS): excesso de ativo circulante em relação ao passivo circulante, normalizado pelo total de vendas.
- Total dos ativos: total do ativo da empresa utilizado como proxy do tamanho da empresa.
- Volatilidade das ações: medida de risco de mercado das ações, calculada pelo desvio-padrão histórico dos retornos logarítmicos do ativo no período considerado.

Estes dados foram divididos em variáveis dependentes e independentes. Para isso, utilizamos a regressão linear múltipla como ferramenta para obter informações através dados coletados.

3.4 Tratamento dos Dados

A regressão múltipla é uma técnica estatística utilizada para explicar relações entre várias variáveis explicativas de um determinado processo. Esse foi o método utilizado nesta pesquisa para relacionar os componentes do capital de giro (PMR, IME, PMP) com a rentabilidade da empresa. O PMR, a IME e o PMP são as variáveis independentes, e o WCS e o ROA são as variáveis dependentes. O total do ativo demonstra o tamanho da empresa e a volatilidade das ações é uma variável de risco. O capital de giro foi dividido pelas vendas para normalizar o efeito tamanho da empresa.

Inicialmente fizemos uma regressão linear relacionando a IME, PMR e PMP com o WCS para testar a hipótese 1, conforme demonstra-se abaixo:

$$WCS = \beta_0 + \beta_1 * IME + \beta_2 * PMR + \beta_3 * PMP + e$$

Em seguida, relacionamos o capital de giro com a rentabilidade da empresa, para testar a hipótese 2, utilizando a seguinte regressão:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 * WCS + e$$

3.5 Teste das hipóteses

Para testar as hipóteses analisamos o resultado da regressão. O sinal negativo demonstra que a variável independente afeta negativamente a variável dependente. O sinal positivo indica que a variável independente afeta positivamente a variável dependente.

Para testar a significância da relação entre as variáveis utilizaremos o valor-p que é definido, estatisticamente, como a probabilidade de se observar um valor da estatística de teste maior ou igual ao encontrado. Para o estudo em questão, adotamos o valor P como significativo se for menor ou igual a 10%.

Para verificar a qualidade do modelo utilizamos o coeficiente de determinação (R^2), que indica quanto o modelo foi capaz de explicar os dados coletados. O R^2 é uma medida

descritiva da qualidade do ajuste do modelo. O valor de R^2 está limitado a 1 e tende a aumentar quando acrescenta variáveis, sendo que o modelo é melhor quanto mais próximo de 1 for o R^2 .

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Análise da relação entre os componentes do ciclo de conversão de caixa (CCC) e o capital de giro (WCS) do grupo de empresas em cada país

Analizamos primeiramente a relação da IME, PMR e PMP com o WCS dos países selecionados. Para isso utilizamos o modelo de regressão linear descrito na metodologia. Com base nisso, chegamos nos resultados apresentados na tabela a seguir:

Tabela 1 – Relação entre IME, PMR e PMP com WCS

WCS (parâmetros x 1000)					
País/Região	N	IME	PMR	PMP	R2
Estados Unidos (SP500)	301	1,295 0,000	2,186 0,000	-2,021 0,000	0,20
Estados Unidos (DJ)	22	0,099 0,942	2,846 0,179	-1,318 0,594	0,11
Japão (Nikkei)	193	1,869 0,000	2,670 0,000	-0,180 0,000	0,38
Índia (BSE)	64	0,022 0,007	3,731 0,000	0,004 0,344	0,33
Brasil (Ibovespa)	41	1,969 0,000	3,049 0,004	-1,016 0,036	0,58
Europa (EuroStoxx50)	30	0,416 0,114	0,341 0,639	-0,336 0,436	0,11
Alemanha (DAX)	22	1,387 0,067	-0,580 0,658	-0,757 0,295	0,17

Fonte: Elaboração própria

Analisando os países em geral observamos que o modelo explicou a relação das variáveis do CCC, principalmente nos Estados Unidos (SP500), Japão, Índia e Brasil. A maioria dos resultados se mostrou significativo, de acordo com a teoria de finanças de curto prazo e confirmando a hipótese de que a gestão dos fatores do ciclo de conversão de caixa afeta o capital de giro da empresa.

Nos Estados Unidos (SP500), o IME e WCS possuem relação positiva de 1,295 com p-valor próximo de zero. Isso significa que há uma relação significativa entre essas variáveis. O resultado da relação entre PMR e WCS foi positivo de 2,186 com p valor significativo. O resultado da correlação entre PMP e WCS foi negativo de -2,021 e com o valor p valor significativo próximo de zero. Este resultado mostra que quanto maior o PMR maior será o capital de giro, ou seja, quanto maior o tempo para receber dos clientes maior será o capital de giro investido. As variáveis analisadas explicam 20% dos fatores que afetam o WCS.

Podemos afirmar que quanto maior for tempo necessário para girar os estoques e receber dos clientes maior será o capital necessário para custear as atividades da empresa. Quanto ao PMR conclui-se que quanto maior o tempo para receber dos clientes maior será o capital de giro investido. Os resultados afirmam a teoria apresentada e as hipóteses.

No índice DJ dos Estados Unidos, o resultado da correlação entre IME e WCS foi positivo de 0,099 com p-valor de 0,942. O resultado da correlação entre PMR e WCS foi positivo de 2,846 e com o valor p-valor de 0,179. O resultado da correlação entre PMP e WCS foi negativo de -1,318 e com o valor p-valor de 0,594. Os resultados estão de acordo com a teoria, entretanto nenhuma delas foi estatisticamente significativa para o grupo de empresas analisados deste índice.

No Japão (Nikkei), analisamos um grupo de 193 empresas. Os resultados foram: relação positiva entre IME e WCS no valor de 1,869, relação positiva entre PMR e WCS no valor de 2,670, e relação negativa entre PMP e WCS no valor de -0,180. Para todos os valores apresentados o p-valor foi bem próximo de zero, ou seja, todos os resultados foram significativos. Os resultados apresentados, assim como nos Estados Unidos (SP500), estão de acordo com a teoria apresentada. Ou seja, aumento dos estoques e no prazo de recebimento aumentam o capital de giro e o aumento do prazo de pagamento dos fornecedores diminuem capital de giro. As variáveis analisadas explicam 38% dos fatores que afetam o capital de giro.

Na Índia (BSE) foram analisadas 64 empresas. A relação entre IME e WCS foi positiva no valor de 0,022 e p-valor igual a 0,007 e, portanto, significativa. A relação entre PMR e WCS foi positiva de 3,732 e significativa com p-valor próximo de zero. Contradizendo a teoria e o resultado esperado, o PMP tem relação positiva com o WCS no valor de 0,04. Entretanto o resultado não foi significativo pois o p-valor foi de 0,34. As variáveis analisadas representam 33% dos fatores que afetam o WCS.

No Brasil (Ibovespa) foram analisadas 41 empresas. Os resultados encontrados mostram relação positiva de 1,969 entre IME e WCS com p-valor próximo de zero e, portanto, uma relação significativa; relação positiva entre PMR e WCS no valor de 3,049 com p-valor de 0,04, o que significa que a relação é significativa; relação negativa entre PMP e WCS no valor de -1,016 com p-valor de 0,036 e que também reflete uma relação significativa.

As variáveis analisadas no Brasil explicam 58% dos fatores que afetam o WCS, ou seja, as variáveis são bem significativas no capital de giro pois chegam a quase 60%, o que não observamos nos outros países analisados. Os resultados encontrados estão de acordo com o esperado tendo como base a teoria apresentada.

Na Europa (EuroStoxx50) foram analisadas 30 empresas. A relação entre IME e WCS é positiva de 0,416 e com p-valor praticamente significativo de 0,114. O PMR e WCS se relacionam positivamente no valor de 0,341 conforme a teoria, porém o resultado encontrado não foi significativo com p-valor de 0,639. O mesmo ocorre entre o PMR e WCS, apesar de ter uma relação negativa no valor de -0,336 o p-valor de 0,436 mostra que a relação não foi significativa. Os dados analisados explicam 11% dos fatores que influenciam no WCS.

Na Alemanha (DAX), foram analisadas 22 empresas. A IME e o WCS se relacionam positivamente no valor de 1,387 e com p-valor significativo de 0,067. A relação encontrada entre PMR e WCS foi contraditória ao esperado, pois foi negativa de -0,58. Entretanto os resultados encontrados não foram significativos porque o p-valor foi de 0,658. A relação entre PMP e WCS foi negativa no valor de -0,75 conforme o esperado, mas não foi significativo pois o p-valor foi de 0,295.

Nos Estados Unidos (SP500), Japão, Brasil e Índia confirmamos a hipótese 1. Já nos Estados Unidos (DJ), Europa e Alemanha refutamos a hipótese 1.

4.2 Análise da relação entre o do capital de giro (WCS) e a rentabilidade (ROA) do grupo de empresas em cada país

Analizamos por meio de regressão linear qual a relação entre o capital de giro e a rentabilidade do grupo de empresas nos países selecionados, conforme apresentamos na metodologia. Os resultados se encontram na tabela abaixo:

Tabela 2 – Relação entre WCS e ROA

ROA			
País/Região	N	WCS	R ²
Estados Unidos (SP500)	301	-1,718 0,187	0,01
Estados Unidos (DJ)	22	-8,545 0,034	0,21
Japão (Nikkei)	193	2,996 0,000	0,07
Índia (BSE)	64	1,236 0,630	0,01
Brasil (Ibovespa)	41	0,909 0,708	0,01
Europa (EuroStoxx50)	30	7,314 0,214	0,05
Alemanha (DAX)	22	11,146 0,077	0,15

Fonte: Elaboração própria

O modelo utilizado demonstra que a relação entre capital de giro e rentabilidade variou dentro do conjunto de países. A Alemanha e o índice DJ Estados Unidos são os países que sofrem maior influência do capital de giro na rentabilidade, no entanto, com sinais opostos. Isso demonstra que uma boa gestão do capital de giro nesses países resultará em maiores rentabilidades em relação aos outros países.

Nos Estados Unidos analisamos grupos de empresas em dois índices: SP500 e DJ. Para o grupo de 301 do índice SP500 encontramos relação negativa entre WCS e ROA no valor de -1,718 e p-valor de 0,187. Para a estatística esse valor não é considerado significativo. O WCS explica 1% dos fatores que afetam o ROA. Para o grupo de 22 empresas do índice DJ encontramos também uma relação negativa de -8,545 e, neste caso, foi significativa com p-valor de 0,034. Isso significa que quanto maior o WCS menor será a rentabilidade. De acordo com a teoria, esse é o resultado esperado pois quando invisto no curto prazo diminuo a rentabilidade. Para o índice DJ a variável WCS tem maior influência no ROA pois ela explica 21% dos fatores que afetam o ROA, ou seja, uma boa gestão do capital de giro irá ter grande impacto na rentabilidade.

No Japão (Nikkei), os resultados das 193 empresas mostraram que a relação entre WCS e ROA é positiva de 2,996 e significativa com p-valor próximo de zero. Esse resultado contraria a teoria, pois quanto menor o investimento no capital de giro maior é a rentabilidade. Para o país em análise, o WCS explica 7% dos fatores que afetam o ROA.

Na Índia (BSE), as 64 empresas em análise apresentaram relação positiva de 1,236 entre WCS e ROA com p-valor de 0,63. Isso mostra que o resultado encontrado não foi significativo e, portanto, não é um dado confiável. O WCS explica 1% dos fatores que afetam o ROA.

No Brasil (Ibovespa) os resultados da regressão nos dados das 41 empresas analisadas mostraram relação positiva entre WCS e ROA de 0,909 com p-valor de 0,70. Conclui-se que o dado apresentado não foi significativo e por isso não podemos afirmar que a análise é confiável. A variável WCS explica 1% dos fatores que afetam o ROA.

Na Europa (EuroStoxx50), a relação entre WCS e ROA para o grupo de 30 empresa foi positiva de 7,314 com p-valor de 0,214. Como no caso do Brasil, o resultado não é significativo e por isso não é confiável. A variável WCS explica 5% dos fatores que afetam o ROA.

Na Alemanha (DAX), foram analisadas 22 empresas. Os resultados mostraram uma relação positiva entre WCS e ROA de 11,146 e com p-valor significativo no valor de 0,077.

Essa relação contraria a teoria. O WCS é responsável por 15% dos fatores que afetam o ROA, ou seja, quanto maior o investimento no capital de giro maior será a rentabilidade da empresa.

Podemos observar que a maioria dos países analisados não mostraram resultados significativos e por isso não podemos tirar conclusões confiáveis. Apenas os Estados Unidos (DJ), Japão (Nikkei) e Alemanha (DAX) mostraram resultados significativos. Sendo que o Japão e a Alemanha contrariam a teoria apresentada e os Estados Unidos comprova a teoria apresentada.

4.3 Análise da relação entre o do capital de giro (WCS), tamanho da empresa e risco com a rentabilidade (ROA) do grupo de empresas em cada país

Acrescentamos duas variáveis moderadoras para verificar o impacto do capital de giro na rentabilidade das empresas. Para essa regressão, acrescentamos a variável tamanho da empresa (BSA) e risco de mercado (VOL). Os resultados se encontram na tabela abaixo:

Tabela 3 – Relação entre WCS, BSA e VOL com ROA

ROA (BSA x 10000)					
País/Região	N	WCS	BSA	VOL	R2
Estados Unidos (SP500)	301	-0,499 0,703	-0,213 0,002	-0,175 0,000	0,06
Estados Unidos (DJ)	22	-8,012 0,060	-0,093 0,399	-0,121 0,738	0,24
Japão (Nikkei)	193	2,975 0,000	0,000 0,926	0,004 0,928	0,07
Índia (BSE)	64	1,687 0,461	-0,025 0,002	-0,499 0,000	0,30
Brasil (Ibovespa)	41	-0,986 0,622	-0,047 0,102	-0,180 0,000	0,39
Europa (EuroStoxx50)	30	4,462 0,421	-0,154 0,052	-0,462 0,020	0,31
Alemanha (DAX)	22	9,026 0,165	-0,112 0,209	-0,025 0,894	0,22

Fonte: Elaboração própria

Ao incluir as variáveis tamanho e risco, observamos que o modelo explicou melhor os fatores que afetam a rentabilidade em todos os casos. Essas variáveis possuem bastante influência sobre a rentabilidade da empresa. A teoria diz que quanto maior o risco, maior será o retorno. Porém a maioria todos os países com resultados significativos mostraram o contrário. Ou seja, quanto maior o risco menor será a rentabilidade. Por outro lado, conforme

prevê a teoria, o tamanho teve um efeito negativo e significativo na rentabilidade: empresas menores obtendo retornos maiores.

Para o índice SP500 dos Estados Unidos, os resultados encontrados nas 301 empresas analisadas foram: relação negativa entre WCS e ROA de 0,499, mas não significativa com o p-valor de 0,703; relação negativa entre BSA e ROA de 0,213 e significativa com p-valor de 0,002; relação negativa entre VOL e ROA de 0,175 e significativa com p-valor próximo de zero. Os resultados mostram que quanto maior for o capital de giro, o tamanho da empresa e o seu risco menor será a rentabilidade. As variáveis analisadas explicam 6% dos fatores que interferem na rentabilidade. Se compararmos com a análise anterior, houve um aumento de 5%.

Na análise das 22 empresas do índice DJ dos Estados Unidos encontramos os seguintes resultados: relação negativa entre WCS e ROA de 8,012 e significativa com p-valor de 0,06; relação negativa entre BSA e ROA de 0,093, mas o resultado não é significativo pois o p-valor foi de 0,399; relação negativa de 0,121 entre VOL e ROA, mas o p-valor foi de 0,738 e, por isso, o resultado não é significativo. As variáveis analisadas explicam 24% dos fatores que interferem na rentabilidade. Ao comparar com a análise anterior observamos um aumento de 3% e podemos inferir que o WCS tem mais impacto na rentabilidade dessas empresas do que as variáveis de risco e tamanho da empresa, que na análise não foram significativas.

Para o Japão (Nikkei) os resultados encontrados com a adição das duas variáveis não tiveram mudanças em relação à análise anterior. Tanto o BSA quanto a VOL tiveram relações positivas de, respectivamente, 0,000 e 0,004 com o ROA; e o p-valor nos valores 0,926 e 0,928 respectivamente. O WCS tem relação positiva com o ROA no valor de 2,975 e com p-valor próximo de zero. Esse resultado foi similar ao resultado encontrado anteriormente. As variáveis em análise explicam 7% dos fatores que interferem no ROA. Comparando com o resultado anterior, esse valor não sofreu nenhuma alteração e por isso podemos dizer que as variáveis acrescidas não apresentaram impacto no ROA.

Na Índia (BSE) analisamos um grupo de 64 empresas. A relação do WCS e ROA se manteve positiva no valor de 1,687 e não significativa com p-valor de 0,46. A relação entre BSA e ROA é negativa no valor de 0,025 e com p-valor de 0,002, o que mostra que o resultado é significativo. Ou seja, quanto maior for a empresa menor será a rentabilidade. A relação entre VOL e ROA é negativa no valor de 0,049 com p-valor próximo de zero, o que mostra que o resultado é significativo. Isso quer dizer que quando maior for o risco da empresa menor será a rentabilidade. As variáveis analisadas representam 30% dos fatores que

interferem no ROA. Com relação à análise anterior, esse valor aumentou em 29%, o que mostra o grande impacto dessas variáveis para as empresas da Índia.

No Brasil (Ibovespa) o WCS e ROA possuem relação negativa de -0,986 e p-valor não significativo de 0,622; o BSA e o ROA possuem relação negativa de -0,047 e p-valor praticamente significativo de 0,102; a VOL e o ROA possuem relação negativa de -0,18 e p-valor significativo de 0,000. A correlação entre as variáveis é de 39%. Dos resultados encontrados, podemos inferir que o risco diminui a rentabilidade da empresa.

Na Europa (EuroStoxx50) o WCS e o ROA se relacionam positivamente em 4,462, porém não é significativa com p-valor de 0,421; o BSA e o ROA possuem relação negativa de -0,154 e significativa com p-valor de 0,052; a VOL e o ROA possuem relação negativa de -0,462 p-valor significativo de 0,020. A correlação entre as variáveis é de 31%. Conclui-se que quanto maior as empresas e o risco menor serão a rentabilidade.

A Alemanha (DAX) apresentou relação positiva entre WCS e ROA de 0,165, relação negativa entre BSA e ROA de -0,112, e relação negativa de -0,025 entre VOL e ROA. Porém nenhum dos resultados encontrados foram significativos com p-valor de 0,165, 0,209 e 0,894 respectivamente. As variáveis analisadas se correlacionam em 22%.

Entre os dados significativos, confirmamos a hipótese 2 nos Estados Unidos (DJ) e refutamos a hipótese 2 no Japão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão eficiente do capital de giro é de grande importância para a empresa. A gestão dos estoques, contas a receber e contas a pagar representam um desembolso financeiro. Cabe a empresa gerenciar da forma que haja um equilíbrio entre liquidez e rentabilidade. Este estudo buscou analisar a relação que existe entre gestão do capital de giro e a rentabilidade nas empresas tanto em países emergentes como em países desenvolvidos.

Analizamos a relação da IME, do PMR e do PMP com o WCS e concluímos que o nos Estados Unidos, Japão e Brasil todos os resultados foram significativos. Na Índia, apenas a IME e PMR foram significativos. Na Europa e na Alemanha, a IME tem relação significativa com o WCS. Os resultados os Estados Unidos (SP500), Japão, Brasil e Índia confirmam a hipótese 1 de que o fatores do CCC afetam diretamente o capital de giro.

Sugere-se aos gestores que procurem girar os estoques com mais rapidez, adotar uma política de crédito conservadora e negociar prazos maiores com os fornecedores. Isso resultará em um menor investimento no capital de giro e mais recursos para investimentos mais rentáveis. Esta gestão deve ser feita de modo que aumente a rentabilidade da empresa e não coloque em risco a solvência da empresa. Existem vários desafios para gerenciar o capital de giro, como aceitação das negociações por parte de clientes e fornecedores e acesso a financiamentos em instituições de crédito.

No Brasil podemos ressaltar que o modelo foi maior comparando aos demais países. Uma possível explicação para isso é o fato de que no Brasil existe políticas de crédito de longo prazo a custo mais baixo, o que contradiz o esperado segundo a teoria clássica

Analizamos a relação do WCS com o ROA e, para os resultados significativos, observamos relação negativa nos Estados Unidos (DJ) e positiva no Japão e na Alemanha. Nos Estados Unidos (SP500), a relação comprova a hipótese 2 de que quanto maior o volume de recursos no WCS menor será a rentabilidade, ou seja, os gestores devem diminuir o custo o WCS e assim aumentar a rentabilidade e gerar mais valor para os acionistas.

Entretanto no Japão e na Alemanha os resultados contrariam a hipótese 2. O Japão é um país que possui histórico de baixas taxas de juros livre de risco, o que pode ter levado à resultados diferentes dos parâmetros financeiros usuais previsto na teoria.

Analizamos as variáveis WCS, tamanho da empresa e risco com a rentabilidade. Observamos que nos Estados Unidos (SP500), Índia, Brasil e Europa quanto maior a empresa menor é a rentabilidade. Empresas menores tem maiores rentabilidades, pois estão em

crescimento, porém o risco é maior. As empresas maiores tendem a ser mais estáveis e oferecer menor risco. Nos demais países os resultados não foram significativos em relação ao tamanho da empresa. Para a variável risco, os Estados Unidos (SP500), Índia, Brasil e Europa apresentaram que quanto menor o risco maior é a rentabilidade da empresa. Isso demonstra uma característica conservadora dos acionistas e, portanto, preferem investir em empresas menos voláteis ao mercado.

Para pesquisas futuras seria interessante aprofundar a pesquisa e analisar os diferentes setores dos países desenvolvidos e emergentes tendo em vista que não há muita literatura que analise as particularidades de cada setor nas diferentes economias de cada país.

REFERÊNCIAS

ABBADI, S. M., ABBADI, R. T., The Determinants of Working Capital Requirements in Palestinian Industrial Corporations. **International Journal of Economics and Finance**, Vol. 5, No. 1; 2013

AHMADI, M., ARASI I. S. e GARAJAFARY, M., Studying the Relationship between Working Capital Management and Profitability at Tehran Stock Exchange: A Case Study of Food Industry, **Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology** 4(13): 1868-1874, 2012, Julho 2012.

ARAVIND, M., Influence of Working Capital Metrics on Profitability: A Critical Examination on Indian Manufacturing Sector. **Kelaniya Journal of Management**, Vol. 5 No. 1, Novembro 2016. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2872610>>.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**: 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHATTERJEE, S. **The Impact of Working Capital on the Profitability: Evidence from the Indian Firms**. Agosto 2012. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2125228> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2125228>>

DADZIE, E. e WIAFE, N., Working Capital Management and Profitability of Manufacturing Firms in Ghana. **Journal of Excellence, Leadership, & Stewardship** Vol. 6 No. 2, p. 30-42, Forthcoming. Maio 2017. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2972865>>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**: 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GILL, A. Factors That Influence Working Capital Requirements In Canada. **Economics and Finance Review**. Vol. 1(3), pp. 30 – 40, Maio 2011.

GILL, A. BIGER, N. e MATHUR, N. The Relationship Between Working Capital Management And Profitability: Evidence From The United States. **Business and Economics Journal**, Volume 2010: BEJ-10.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**: 10^a Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

KHAN, S., SHAH, S. A., HIJAZI, S. T., Impact of Working Capital Management on the Profitability of Firms: Case of Listed Pakistani Companies. **Journal of Social Sciences & Humanities**. Vol. XIII, No. 2, p. 41-50, Novembro 2005. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2968485>>.

KODITHUWAKKU, S., Impact of Working Capital Management on Profitability: A Study on Listed Manufacturing Companies in Colombo Stock Exchange. **12th International Conference on Business Management (ICBM) 2015**. Dezembro 2015. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2699694>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2699694>>.

LAZARIDIS, I., TRYFONIDIS, D., Relationship between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange. **Journal of Financial Management and Analysis**, Vol. 19, No. 1, janeiro-junho 2006. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=931591>>.

LYROUDI, K. e LAZARIDIS, Y., The Cash Conversion Cycle and Liquidity Analysis of the Food Industry in Greece. **EFMA 2000 Athens**. Junho 2000. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=236175> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.236175>>.

MAKORI, D. M. e JAGONGO A., Working Capital Management and Firm Profitability: Empirical Evidence from Manufacturing and Construction Firms Listed on Nairobi Securities Exchange, Kenya. **International Journal of Accounting and Taxation**, Vol. 1 No. 1, Dezembro 2013.

MOHAMAD, N. E. A. B e SAAD, N. B. M., Working Capital Management: The Effect of Market Valuation and Profitability in Malaysia. **International Journal of Business and Management**, Vol. 5, No. 11, Novembro 2010.

NOBANEE, H., Working Capital Management of Small Firms. Capital Management of Small Firms. **European Journal of Social Sciences**, 41(4). Maio 2014. Disponível em <<https://ssrn.com/abstract=2970031>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2970031>>.

PANIGRAHI, A. Cash Conversion Cycle and Firms' Profitability – A Study of Cement Manufacturing Companies of India. **International Journal of Current Research**, Vol. 5, Issue 6, pp. 1484-1488, Junho 2013. Disponível em SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=2342460>>.

PIB. Disponível em: < <http://datasebrae.com.br/pib/>>. Acesso em: 30 março. 2018.

SOBREVIVÊNCIA DAS EMPRESAS. Disponível em: <<http://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas/>>. Acesso em: 30 março. 2018.

SUNDAY, K. J. Effective Working Capital Management in Small and Medium Scale Enterprises (SMEs). **International Journal of Business and Management**. Vol. 6, No. 9; Setembro 2011.

THUVARAKAN, S., **Impact of Working Capital Management on Profitability in UK Manufacturing Industry**. Setembro 2013. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2345804>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2345804>>.

UYAR,A. The Relationship of Cash Conversion Cycle with Firm Size and Profitability: An empirical investigation in Turkey. **International Research Journal of Finance and Economics**, 24, pp 186–193, 2009.

VURAL, G., SÖKMEN, A. G., ÇETENAK, E. H. **International Journal of Economics and Financial Issues**. Vol. 2, No. 4, pp. 488-495, 2012.